

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Курумканская средняя общеобразовательная школа №2»

Рассмотрено:
руководитель МО

Гити / Радчаева Р. К.

Протокол № 4
от «28» августа 2015 г.

Утверждено:
Директор школы

Дарханова Н.Ж.

Приказ № 5
от «31» августа 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету (курсу) «**Биология**»

основное общее образование, 8 класс
уровень общего образования, класс

68 часов

Программу составила: Эрдыниева Баирма Васильевна
ФИО педагогического работника

Курумкан,

2015 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии, 2004 г. (Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего среднего (полного) общего образования»)
- Авторской программы к учебникам под редакцией И.Н.Пономарева. «Биология» для 5–11 классов общеобразовательных учреждений И.Н.Пономаревой, В.С. Кучменко для 5-9 классов. М.: Вентана-Граф, 2010.
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014/2015 учебный год (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»)
- Приказ Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576 «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»
- [Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821.10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»](#)
- Устав МБОУ «Курумканская средняя общеобразовательная школа №2»
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Курумканская средняя общеобразовательная школа №2»

Предлагаемая программа предназначена для 8 класса по курсу «Человек» средней общеобразовательной школы

Общая характеристика учебного предмета.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде. Курс биологии 8-го класса продолжает систематическое изучение данной дисциплины в основном (общем) образовании школьников. Он является частью программы по биологии 6-9 классов.

Курс биологии 8-го класса определяет круг сведений по анатомии и физиологии человека, цитологии и гистологии, гигиене и санитарии, общей психологии, предусмотренных стандартом биологического образования для основной школы, которые учащиеся познают в процессе изучения.

В результате обучения у школьников формируется научное представление о биосоциальной сущности человека и его организме как разноуровневой биосистеме,

возникшей в ходе эволюции живой природы и взаимодействия человека с окружающей средой. В процессе изучения курса биологии учащиеся усваивают следующие основные понятия: место человека в живой природе; влияние природной и социокультурной среды на становление человека; многоуровневая организация его организма (клетки, ткани, органы, системы органов); взаимосвязь строения и функций органов и систем; обмен веществ; иммунная защита организма; связь организма со средой; экологические взаимосвязи абиогенного, биогенного и антропогенного происхождения.

Цель курса:

Развивать у школьников в процессе биологического образования понимание величайшей ценности жизни, бережному отношению к своему здоровью и здоровью других людей; воспитывать экологическое мышление и культуру.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих *задач*:

- *освоение знаний* о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- *овладение умениями* применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- *развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей* в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- *воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- *использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни* для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.
- *Преподавание курса биологии в 8-м классе* осуществляется по программе «Человек и его здоровье» авторов А.Г. Драгомилов и Р.Д. Маш, опубликованной в сборнике «Природоведение. Биология. Экология»; 5-11 классы; программы.- М.: Вентана-Граф, 2008. допущенном Министерством образования Российской Федерации с использованием учебника Биология. Человек: учебник для 8-го класса общеобразовательных учреждений. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш - М.: Вентана-Граф, 2009 г.

Место предмета в учебном плане.

По школьному учебному плану на изучение биологии в 8-м классе выделено 68 часов, 2 часа в неделю.

Национально-региональный компонент

Региональный компонент содержания биологического образования в курсе «Биология. Человек. 8 класс» дополняет базовый курс федерального компонента содержания биологического образования, позволяет акцентировать внимание учащихся

на особенностях условий среды, в которых они проживают, значимых для сохранения здоровья, способствует расширению кругозора и повышению познавательного интереса учащихся к изучаемому предмету. Материал по здоровьесберегающей тематике органически встраивается в содержание курса, соответствует его целям и задачам. Вводимые содержательные элементы (дополнительная информация, упражнения, задания для самостоятельной работы, решение проблемных ситуаций, разработка и защита проектов и пр.) компактны по объему и подчиняются основному содержанию урока, темы, раздела, предмета в целом. Необходимо учитывать тот факт, что знания, получаемые учащимися на уроке, оказывают также и воспитательное воздействие, но только в том случае, если информация отвечает потребностям учащихся, значимы для подростка и соответствуют его возрастным особенностям.

Распределение НРК по урокам:

№ урока по КТП	Тема урока	Элементы содержания
1.	Биосоциальная природа человека Науки об организме человека	Природная среда как фактор здоровья человека. Влияние климатических факторов на здоровье. Особенности природных условий и климата Бурятии и их влияние на состояние здоровья жителей
12	Нарушение осанки и плоскостопие Правильная осанка, ее значение для здоровья человека.	Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Влияние трудовой деятельности на осанку. Методы и средства исправления осанки
16	Иммунитет.	Особенности иммунного статуса жителей Бурятии. Онкологические заболевания. Аллергия
21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов	Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения и заболеваний сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и употребления алкоголя на сердце и сосуды ⁴
27	Гигиена дыхания. Инфекционные заболевания дыхательных путей.	Профилактика туберкулеза. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на состояние здоровья органов дыхания.
31	Пищеварение в ротовой полости	Причины заболевания зубов и полости рта, их профилактика.
35	Гигиена питания. Обобщение знаний по теме «Пищеварение».	Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиенические условия правильного пищеварения
37	Нормы питания. Обмен белков, жиров, углеводов. Питьевой	Вредные примеси пищи, их воздействие на организм. Рациональное питание. Режим питания. Диета. Особенности основного

	режим.	обмена и энергозатрат организма человека в условиях Бурятии. Нормы питания в условиях Бурятии
38	Витамины	Витамины. Гиповитаминозы.
43	Обобщающий урок по темам «Обмен веществ. Выделение. Кожа»	Специфика факторов природной среды Бурятии, оказывающих влияние на терморегуляцию. Особенности гигиенических требований к одежде и обуви. Профилактика рахита
45	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	Профилактика заболеваний щитовидной железы, связанных с особенностями состава воды и почв Бурятии
54	Органы слуха и равновесия, их анализаторы	Условия нормального функционирования анализаторов. Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия
62	Обобщение и контроль знаний по теме «Поведение и психика Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы	Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна. Основы научной организации труда школьников. Понятие психологического здоровья, методы его сохранения
64	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	Условия формирования органов репродукции человека. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие. Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения в сохранении репродуктивного здоровья
66	О вреде наркотических веществ Вредные привычки.	Влияние вредных привычек на развитие и функционирование систем органов

Формы и методы, технологии обучения

Реализация данной программы рассчитана на использование как традиционных технологий образования, так и современных образовательных технологий с использованием таких форм работы, как лекция, беседа, рассказ, инструктаж, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с книгой. Методы работы, используемые на уроках биологии: проблемный, проектный, информационно-коммуникативный, исследовательский, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частичнопоисковый, или эвристический, метод; развивающее обучение.

В реализации данной программы используются следующие средства:

- учебно-лабораторное оборудование;
- учебно-производственное оборудование;
- дидактическая техника;
- учебно-наглядные пособия;
- технические средства обучения и автоматизированные системы обучения;
- компьютерный класс;
- организационно-педагогические средства (учебные планы, экзаменационные билеты, карточки-задания, учебные пособия и т.п.)

Формы организации учебной деятельности: практикумы, сюжетно-ролевые игры, беседы, лабораторные работы, дискуссии.

Формы контроля:

Для оценки достижений обучающихся, используются следующие виды контроля: административный и тематический: стартовый, текущий и итоговый, в формах: контрольная и самостоятельная работа, зачет, тестирование, лабораторные работы.

Основными формами организации учебных занятий являются:

- познавательные уроки; викторины; урок-экскурсия; комбинированные уроки

Обоснование выбора УМК для реализации рабочей учебной программы.

Авторской программе соответствует линия учебников издательства «Вентана – Граф» под редакцией проф. И.Н. Пономарёвой «Биология», рекомендованная Министерством образования и науки РФ / 3-е издание, переработанное – М.: «Вентана – Граф» , 2009.

Данный учебно-методический комплект, обеспечивающий реализацию программы - это целостная система, в ее состав входят учебная программа, учебники для учащихся 6 – 9-х классов, рабочие тетради для учащихся, методические рекомендации для учителя, сборники тестовых и проверочных работ по темам.

Учебники данной линии включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на текущий учебный год.

Рекомендуемая литература по учебной дисциплине подразделяется на основную и дополнительную. Перечень основной литературы включает издания, содержание которых конкретизирует знания обучаемых по основным вопросам, изложенным в программе.

Дополнительный список соответствует рекомендуемым автором учебной программы

Критерии оценивания

Оценка предметных результатов:

Объект оценки: сформированность учебных действий с предметным содержанием.

Предмет оценки: способность к решению учебно–познавательных и учебно-практических задач с использованием средств, релевантных содержанию учебных предметов.

Процедура оценки: внутренняя накопленная оценка, итоговая оценка, процедуры внешней оценки.

Система оценки предусматривает *уровневый подход* к содержанию оценки и инструментарий для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений. Одним из проявлений *уровневого подхода* является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать

индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Для описания достижений обучающихся устанавливаются следующие уровни:

Оценка отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся в 8 классе.

Знать:

- систематическое положение человека и его происхождение,
- особенности строения и функции основных тканей и органов, систем органов, их нервную и гуморальную регуляцию,
- значение внутренней среды организма, иммунитета, терморегуляции, обмена веществ, особенностей индивидуального развития организма человека,
- отрицательное воздействие на организм вредных привычек,
- приемы оказания доврачебной помощи при несчастных случаях,
- правила гигиены, сохраняющих здоровье,
- факторы, разрушающие здоровье человека,

Уметь:

- распознавать органы и их топографию, системы органов, объяснять связь между строением и функцией, понимать влияние физического труда на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия,
- объяснять отрицательное воздействие вредных привычек,
- оказывать первую помощь при несчастных случаях,
- соблюдать правила личной и общественной гигиены,
- пользоваться микроскопом, ставить опыты,
- работать с учебником: с текстом, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.

Содержание учебной программы

1. Введение. Организм человека: Общий обзор организма. (8 часов)

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции

Лабораторные работы № 1 и 2. «Действие фермента каталазы на пероксид водорода», «Клетки и ткани под микроскопом»

2. Опорно-двигательная система. (8 часов)

Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Первая помощь при травмах. Мышцы: их строение и значение. Работа мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы

Практическая работа: Определение нарушения осанки и плоскостопия

Лабораторные работы № 3 и 4 «Строение костной ткани», «Состав костей»

3. Кровь. Кровообращение (5 часов)

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Иммуитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Практическая работа : 1. Опыты, выясняющие природу пульса.

2. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Лабораторная работа 5. «Сравнение крови человека и лягушки»

4. Дыхание (5 часов)

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания

Практическая работа : 1. Измерение объёма грудной клетки.

2. Определение запыленности воздуха в зимних условиях.

5. Пищеварение (6 часов)

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения.

Заболевания органов пищеварения

Лабораторные работы 8 и 9. Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал.

6. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины

7. Мочевыделительная система (2 часа)

Строение и функции почек. Предупреждение их заболеваний.

8. . Кожа (3 часов)

Значение кожи и ее строение. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.

Практические работы:

Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.

9. Эндокринная система (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

10. Нервная система (5 часов)

Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг.

Практические работы:

1. Получение мигательного рефлекса и его торможение.

2. Выяснение действия прямых и обратных связей.

11. Органы чувств (5 часов)

Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

Практические работы:

1. Выявление функции зрачка и хрусталика, нахождение слепого пятна.
2. Определение выносливости вестибулярного аппарата.

12. Поведение и психика (7 часов)

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Работоспособность

Практические работы:

1. Проверка действия закона взаимной индукции при рассматривании рисунков двойственных изображений. Иллюзии установки.
2. Тренировка наблюдательности, памяти, внимания, воображения. Иллюзии зрения.
3. Опыт с усеченной пирамидой, выясняющий особенности произвольного и непроизвольного внимания и влияния активной работы с объектом на устойчивость внимания

13. Индивидуальное развитие организма (6 часов)

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ. Психические особенности личности.

Учебно – тематический план

№п/п	Раздел, тема.	Количество часов		Лабораторная работа	Практическая работа
		Гос. программа	к\т план		
	8 класс	68			
	Введение. Биологическая и социальная природа человека	1	1		
1.	Организм человека. Общий обзор.	6 (1)*	7	1	
2.	Опорно-двигательная система.	7 (1)	8	2	1
3.	Кровь и кровообращение.	8 (1)	5	1	2
4.	Дыхательная система.	4 (1)	5		2
5.	Пищеварительная	6 (1)	6	2	

	система.				
6.	Обмен веществ и энергии. Витамины.	3	3		
7.	Мочевыделительная система.	2	2		
8.	Кожа.	3	3		1
9.	Эндокринная система.	2	2		
10.	Нервная система.	4 (1)	5		2
11.	Органы чувств. Анализаторы.	5	5		2
12.	Поведение и психика.	6 (1)	7		3
13.	Индивидуальное развитие человека.	5 (1)	6		
	Всего:		68	6	13

* - в скобках указано дополнительное время, отводимое на повторение и обобщение учебного материала. (примечание автора программы).

Технологическая карта раздела «Человек» (8 класс)

№ п/п	№ часов	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся.	Вид контроля	час	Домашняя работа	Дата 8 «а»		Дата 8 «б»	
							План	Факт	План	Факт
1	1	Введение: биологическая и социальная природа человека».	Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.		1		02.09.15		02.09.15	
Организм человека: общий обзор							7 часов			
2	1	Науки об организме человека: анатомия, физиология и гигиена	Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и	Входная диагностика	1	§1. Прочитать подготовить сообщения «Науки биологии»	04.09.15		04.09.15	

			использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.							
3	2	Структура тела. Место человека в живой природе	Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.		1	§2. Прочитать, работа по таблице №1	09.09.15		09.09.15	
4	3	Клетка: химический состав, строение и жиз-недеятельность	Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление	устный: текущий		§3. Заполнить таблицу «Функции и строение органоидов клетки»	11.09.15		11.09.15	

			клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.							
5	4	Ткани	Основные ткани животных и человека, их разновидности.	устный: текущий		§ 4. Заполнить таблицу «Типы и виды тканей»	16.09.15		16.09.15	
6	5	«Системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция».	Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга. Органы, системы органов, организм	письменный : проверочная работа № 1 «Строение клетки и ткани организма человека»	1	§5. Изучить текст учебника, подготовить сообщения «Роль гормонов в обменных процессах»	18.09.15		18.09.15	
7	6	Лабораторный практикум. Лабораторные работы № 1 и 2. «Действие фермента каталазы на пероксид водорода», « Клетки и ткани под		письменный : по результатам лабораторной работы . работ	1		23.09.15		23.09.15	

		микроскопом»								
Опорно-двигательная система 8 часов										
8.	1	Скелет: строение, состав и соединение костей	Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции.			§ 6. Изучить текст учебника. Заполнить таблицу «Отличие скелета человека от скелета млекопитающих животных»	25.09.15		25.09.15	
9	2	Скелет головы, туловища, конечностей	Строение суставов. Состав и строение костей	устный: текущий		§ 7 – 8 ответить на вопросы 6 ; 7	30.09.15		30.09.15	
10	3	Первая помощь при повреждениях скелета	Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.	письменный: проверочная работа № 2 «Скелет человека»		§ 9 Тренироваться наложении шин в оказании первой помощи при повреждении скелета	02.10.15		02.10.15	
11	4	Мышцы	Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов	устный: текущий		§ 10. Изучить текст учебного материала и выучить определения и термины.	07.10.15		07.10.15	

			окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета							
12	5	Работа мышц	Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня.	устный: текущий		§11. Ответить на вопросы	09.10.15		09.10.15	
13	6	Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы	Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Спортивный календарь Урала для детей и взрослых: сезонные виды спорта.	устный: текущий		§ 12 – 13. Подготовить сообщения «Великие люди о пользе физических упражнений »	14.10.15		14.10.15	
14	7	Лабораторный практикум Лабораторные работы № 3 и 4 «Строение костной ткани»,		письменный: по результатам лабораторной работ		Составить кроссворд по теме «Скелет человека»	16.10.15		16.10.15	

		«Состав костей»								
15	8	Зачет № 1 по теме: «Общий обзор организма человека. Опорно-двигательная система».		тематически й: устный и письменный		Повторить	21.10.15		21.10.15	
Кровь. Кровообращение 5 часов										
16	1	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав	Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления.	устный: текущий	тест	§ 14. Подготовить доклад «Резус фактор», «Дыхательные функции крови»	23.10.15		23.10.15	
17	2	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови	Функции лимфоцитов. Иммунитет. Органы иммунной системы. Иммунная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет	письменный: проверочная работа № 3 «Кровь. Иммунитет»		§ 15-16. Подготовить сообщения «Из истории переливании крови»	28.10.15		28.10.15	

18	3	Строение и работа сердца. Круги кровообращения».	Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная).	устный: текущий		§ 17 заполнить кроссворд «Кровообращение», «Иммунитет», «Строение и работа сердца»	30.10.15		30.10.15	
19	4	Движение лимфы и крови по сосудам	Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды.	письменный : по результатам заполнения таблицы в тетради		§ 18 -20. сообщение «Вредное влияние гиподинамии», « Вредное влияние табака на сердечно-сосудистую систему	11.11.15		11.11.15	
20	5	Предупреждение заболеваний сердца и	Значение тренировки сердца.			§21 – 22 прочитать	13.11.15		13.11.15	

		сосудов. Первая помощь при кровотечениях	Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля. Первая помощь при кровотечениях различного типа			дополнительную литературу о болезнях сердечно – сосудистой системы				
Дыхание. 5 часов										
21	1	Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях	Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания. Курение как фактор риска. Борьба с пылью.			§ 23 -24 составить кроссворд ли графический диктант по теме «Дыхание »	18.11.15		18.11.15	
22	2	Дыхательные движения. Регуляция дыхания	Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика.	письменный: проверочная работа № 4 «Органы дыхания»		§ 25-26 Дифференцированное задание на карточках	20.11.15		20.11.15	
23	3	Болезни органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при поражении органов	Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней	письменный : по результатам работы в		§ 27 -28 прочитать литературу болезни органов	25.11.15		25.11.15	

		дыхания	диагностики лёгочных заболеваний. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Гигиена дыхания Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца	тетради		дыхания				
24	4	Лабораторный практикум. Лабораторная работа 5. «Сравнение крови человека и лягушки»		письменный: по результатам лабораторных работ		Подготовить отчет по лабораторной работе	27.11.15		27.11.15	
25	5	Зачет № 2 по теме: Кровь. Кровообращение. Дыхание		Тематически й: устный и письменный		Повторить	02.12.15		02.12.15	
Пищеварение 6 часов										
26	1	Значение пищи и ее	Значение питания. Пищевые продукты и			§29 составить меню 4 –х	04.12.15		04.12.15	

		состав	питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов. Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы. Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлекс в процессе пищеварения, их торможение.			разового питания из продуктов имеющихся дома				
27	2	Органы пищеварения	Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.	устный: текущий, тест		§ 30. Докончить оформление таблицы «строение пищеварительной системы»	09.12.15		09.12.15	
28	3	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Зубы	Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в	письменный: проверочная работа Органы пищеварения »		§ 31 – 32 ответить на вопрос «Значение кулинарной обработки пищи»	11.12.15		11.12.15	

			желудке, состав желудочного сока.							
29	4	Изменение питательных веществ в кишечнике	<p>Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении. Питание и здоровье.. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Особенности Русской и бурятской кухни и ее роль в организации рационального питания для местных жителей</p>	устный: текущий		§33 прочитать, ответить на вопросы	16.12.15		16.12.15	
30	5	Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения	<p>Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.</p>	устный: текущий		§ 34-35 .сообщения о болезнях органов пищеварения	18.12.15.		18.12.15.	

			Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи							
31	6	Лабораторный практикум. Лабораторные работы 8 и 9.		письменный: по результатам лабораторных работ			23.12.15		23.12.15	
Обмен веществ и энергии. 3 часа										
32	1	«Обменные процессы в организме».	Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования. Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен.			§ 36 прочитайте и повторите «Питательные вещества из 29§»	25.12.15.		25.12.15.	
33	2	Нормы питания	Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость	устный: текущий		§ 37. Подготовить сообщения «Как осуществляется	13.01.16		13.01.16	

			традиций питания от места проживания и культуры народа.			выделение продуктов ж/д одно и многоклеточных животных»				
34	3	Витамины	Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водно- и жирорастворимые витамины.	устный: текущий		§ 38. Подготовить презентации на тему «Витамины»	15.01.16		15.01.16	
35	4	Зачет № 3 по теме: Пищеварение. Обмен веществ и энергии		тематический: устный и письменный			20.01.16		20.01.16	
Мочевыделительная система человека. 2 часа										
36.	1	Строение и функции почек	Почка, нефрон, мочеточник, мочевой пузырь	устный: текущий		§ 39 . Составить схему взаимосвязи мочевыделительной системы с другими системами органов человека	22.01.16		22.01.16	

37.	2	Предупреждение заболеваний почек	Гигиена питья			§ 40 . Прочитать дополнительную литературу «Болезни и причины заболевания органов выделения»	27.01.16		27.01.16	
Кожа 3 часа										
38	1	«Строение и функции кожи».	Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.			§ 41. Заполнить таблицу «Строение кожи»	29.01.16		29.01.16	
39	2	«Повреждения кожи».	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.	письменный : проверочная работа № 6 «Кожа»		§ 42 Ответить на вопросы и заполнить таблицу «Повреждение кожи и оказания первой помощи»	03.02.16		03.02.16	
40	3	«Роль кожи в терморегуляции. Закаливание».	Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание.	письменный : по результатам		§ 43. сообщение о косметических	05.02.16		05.02.16	

			Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.	работы с учебником		средствах для волос, ногтей и кожи				
Эндокринная система. 2 часа										
41	1	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции	Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.			§ 44. Завершить заполнение таблицы «Эндокринный аппарат человека»	10.02.16		10.02.16	
42	2	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.	устный: текущий		§45. Подготовиться к зачету.	12.02.16		12.02.16	
43	3	Зачет № 4 по теме: «Выделение. Кожа. Эндокринная система».		тематически й: устный и письменный		Повторить вопросы вызывающие затруднения	17.02.16		17.02.16	
Нервная система. 5 часов										
44	1	Значение и строение нервной системы.	Значение нервной системы, её			§ 46. Подготовить	19.02.16		19.02.16	

		Вегетативная нервная система	строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.			сообщение «Роль И.М. Сеченова и И.П.Павлова в развитии учения о рефлексах »				
45	2	Нейрогуморальная регуляция		устный: текущий		§47. Прочитать	24.02.16		24.02.16	
46	3	Спинной мозг	Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.	устный: текущий		§ 48. Изучить текст учебного материала, подготовить сообщения «Спинной мозг»	26.02.16		26.02.16	
47	4	Головной мозг	Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.	письменный : проверочная работа № 7 «Большие полушария головного мозга»		§ 49 - 50. Изучить текст, выполнять практическое задание. Заполнить таблицу «Строение и функции головного мозга»	02.03.16		02.03.16	

Органы чувств. Анализаторы. 5 часов										
48	1	Как действуют органы чувств и анализаторы	Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.	письменный: проверочная работа № 8 «Головной мозг»		§ 51 Прочитать, ответить на вопросы	04.03.16		04.03.16	
49	2	Орган зрения. Зрительный анализатор	Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.	устный: текущий		§ 52 Подготовить сообщения §используя текст учебника и дополнительную литературу «Глаз фотоаппарат», «Цветовосприятие»	09.03.16		09.03.16	
50	3	Заболевания и повреждения глаз	Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов. Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и	устный: текущий		§ 53 сообщение о заболеваниях глаз	11.03.16		11.03.16	

			зрительный комфорт.							
51	4	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции.	устный: текущий		§54 выполнить практическую работу стр. 270	16.03.16		16.03.16	
52	5	Органы осязания, обоняния и вкуса	Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.	письменный : проверочная работа № 9 «Органы зрения и слуха»		§ 55 прочитать, ответить на вопросы	18.03.16		18.03.16	
Поведение и психика. 7 часов										
53	1	Врожденные и приобретенные формы поведения».	Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы	устный: текущий		§56. Завершить заполнение таблицы «Фомы поведения»	23.03.16		23.03.16	

			поведения.							
54		Закономерности работы головного мозга.	Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты.	устный: текущий		§ 57 прочитать текст, ответить на вопросы	25.03.16		25.03.16	
55		Биологические ритмы. Сон и его значение.	Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна	устный: текущий		§ 58. Подготовить сообщения «Расстройства сна», «Гипноз – это частичный сон»	06.04.16		06.04.16	
56		Особенности высшей нервной деятельности человека: речь, сознание, мышление, воля, эмоции.	Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление. Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей.	устный: текущий		§ 59. Прочитать. ответить на вопросы	08.04.16		08.04.16	

			Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека – глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.							
57		Внимание и память	Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение.	письменный: проверочная работа № 10 «Высшая нервная деятельность»		§ 60-61 выполнить практическую работу на странице 230	13.04.16		13.04.16	
58		Работоспособность. Режим дня	Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации. Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям. Личность и её	тематический : устный и письменный		§ 62 Составить режим дня (индивидуальный)	15.04.16		15.04.16	

			особенности. Выбор профессии.							
59		Зачет № 5 по теме: Нервная система. Органы чувств. Высшая нервная деятельность				Подготовить текст по теме «Поведение и психика»	20.04.16		20.04.16	
Индивидуальное развитие организма. 6 часов										
60		Половая система человека				§ 63 Изучить текст, ответить на вопросы	22.04.16		22.04.16	
61		Наследственные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем		устный: текущий		§ 64 подготовить плакат «ВИЧ» и «СПИД не СПИТ»	27.04.16		27.04.16	
62		Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения		устный: текущий		§65 Прочитать, ответить на вопросы	29.04.16		29.04.16	
63		О вреде наркотических веществ		устный: по результатам выступления на миниконференции	сообщение о вреде никотина, алкоголя, наркотиков	§ 66 подготовить брошюры на темы: «О вреде никотина, алкоголя, наркотиков на организма»	04.05.16		04.05.16	
64		Психологические особенности личности		устный: текущий			06.05.16		06.05.16	
65		Анатомия, физиология		устный			11.05.16		11.05.16	

		и гигиена» в терминах								
66		Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.		устный: по итогам участия в беседе			13.05.16		13.05.16	
67		Анализ результатов контрольной работы					18.05.16		18.05.16	
68		Подведения итога. Летние задания					20.05.16		20.05.16	

Система оценивания

Критерии оценивания

Оценка предметных результатов:

Объект оценки: сформированность учебных действий с предметным содержанием.

Предмет оценки: способность к решению учебно–познавательных и учебно–практических задач с использованием средств, релевантных содержанию учебных предметов.

Процедура оценки: внутренняя накопленная оценка, итоговая оценка, процедуры внешней оценки.

Система оценки предусматривает *уровневый подход* к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений. Одним из проявлений *уровневого подхода* является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Для описания достижений обучающихся устанавливаются следующие уровни:

Оценка отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при

воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

Организм человека и его строение

1 вариант

Часть А Выберите один правильный вариант ответа

1. К какому виду ткани относится кровь?
 - А) к нервной
 - Б) к эпителиальной
 - В) к соединительной
 - Г) к мышечной
2. Как называется отросток нервных клеток, передающий нервные сигналы другим клеткам?
 - А) синапс
 - Б) нейрон
 - В) дендрит
 - Г) аксон
3. Из какой ткани состоят хрящи и кости?
 - А) из эпителиальной
 - Б) из соединительной
 - В) из нервной
 - Г) из мышечной
4. Как называется ткань, основным свойством которой является способность к сокращению?
 - А) эпителиальная
 - Б) нервная
 - В) мышечная
 - Г) соединительная
5. Какой орган выделительной системы главный?
 - А) кожа
 - Б) сердце
 - В) почки
 - Г) кишечник
6. Как называется ответ организма на раздражение, который осуществляет и контролирует центральная нервная система?
 - А) гормон

- Б) нейрон
- В) рефлекс
- Г) синапс

7. Как называется наука о жизненных функциях организма и его органов?

- А) гигиена
- Б) анатомия
- В) физиология
- Г) биология

8. В чем заключена наследственная информация организма?

- А) в мембранах
- Б) в цитоплазме
- В) в ядре
- Г) в сердце

9. Какую форму имеют клетки?

- А) круглую
- Б) квадратную
- В) овальную
- Г) разнообразную

10. Чем разделены брюшная и грудная полости?

- А) желудком
- Б) ребрами
- В) диафрагмой
- Г) поджелудочной железой

Часть В ответьте на вопросы

1. В чем состоит функция пищеварительной системы и какие органы входят в нее?

2. Что такое орган и что такое система органов?

3. Каковы функции ядра и ядрышка?

Часть С Вставьте слово в пропущенное место предложения

1. Способность клетки отвечать на раздражение специфической реакцией называется ...

2. Клетка – это ... единица всего живого.

... ткань вырабатывает различные секреты (пот, слюна, желудочный сок)

Травмы опорно - двигательной системы

Ключевые компетенции: информационная.

Аспект: обработка информации, 1 уровень.

Формы работы: индивидуальная.

Стимул: 21 ноября в нашем городе пошел долгожданный снег. Однако вечером капризы погоды превратили его ледяную кашу. Гололед... Уже через неделю травматологическое отделение городской больницы заполнилось людьми с травмами опорно-двигательной системы. Скорее всего, и вам приходилось присутствовать при таких ситуациях или даже оказаться в роли пострадавшего. Как бы вы поступили в таком случае?

Задание 1:

Прочитайте самостоятельно статью «Переломы» (в учебнике).

Выпишите в тетрадь определение «перелом», виды переломов, признаки перелома.

Запишите в тетрадь алгоритм оказания доврачебной помощи при переломах.

Каковы ваши действия при оказании помощи человеку с закрытым переломом локтевой кости? (расположите в правильном порядке).

А. Наложить шину.

Б. Отправить пострадавшего к врачу.

В. Обложить конечность мягким материалом.

Г. Прибинтовать шину к конечности.

Представление результатов:

Оформите записи в тетради.

Элементы ответа:

Перелом – нарушение целостности кости. Переломы бывают открытыми и закрытыми.

Признаки закрытого перелома: резкая боль в области перелома, «укорочение» поврежденной конечности, быстро нарастающий отек сустава и прилежащих тканей, невозможность активных движений конечности, из-за резких болей, вынужденное положение конечности, изменение формы сустава. Сопровождаются травматическим шоком разной степени выраженности.

Признаки открытого перелома: раны в области перелома. Все признаки перелома (боль, ненормальная подвижность, крепитация отломков) обычно выражены достаточно ярко. В ране можно видеть костные отломки. Кровотечение из раны чаще всего носит венозный характер. Могут сопровождаться травматическим шоком.

Обеспечить неподвижность конечности; обложить конечность мягким материалом; наложить шину, фиксируя 2 сустава; применить холод (пузырь со льдом или холодной водой); дать обезболивающее и противошоковое лекарство; доставить пострадавшего в медицинское учреждение. При открытом переломе на рану в области перелома накладывают стерильную повязку.

В, А, Г, Б.

Задание 2.

Ключевые компетенции: разрешения проблемы.

Аспект: действие по решению проблемы, 3 уровень

Формы работы: групповая

Стимул: Ребята играли в футбол на спортивной площадке. Вратарь пропустил мяч и с досады ударил ногой о металлическую штангу. Почувствовал в большом пальце боль, но продолжал игру. Когда он пришел домой, снял обувь, то обнаружил...

Задание:

Продолжите рассказ и сформулируйте проблему, вид травмы и действия по оказанию доврачебной помощи.

Выполните практическую работу по оказанию первой помощи при данном повреждении. Действия обоснуйте.

Представление результатов: запишите в тетрадь признаки данного повреждения и алгоритм оказания доврачебной помощи.

Элементы ответа:

...вывих большого пальца ноги.

Изменяется внешний вид сустава: головка кости образует под кожей бугорок рядом с суставом, а на месте сустава видна впадина. Подвижность сустава резко ограничена: сильная боль мешает даже незначительной попытке движения. Из-за травмы сосудов и кровоизлияния в суставную сумку появляется припухлость.

Применить холод (пузырь со льдом или холодной водой) на поврежденный палец.

Обеспечить полный покой поврежденной части конечности.

Доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

Задание № 3.

Предмет: биология

Тема: Доврачебная помощь при повреждениях ОДС.

Класс: 8

Ключевые компетенции: информационная; разрешения проблем.

Аспект: обработка информации, 2 уровень; использование ресурсов, 2 уровень.

Формы работы: групповая

Стимул: Саша уже четвертый год с удовольствием занимается скалолазанием.

Выполнил 1 взрослый разряд, после упорных тренировок завоевал серебряную медаль на Чемпионате Республики. Однажды на тренировке при прохождении сложной трассы вдруг почувствовал сильную боль в лодыжке. Немного позже появился отек и местное повышение температуры...

Задание:

Предположите вид травмы и причину повреждения.

Изучите информацию о данном повреждении, ответив на вопросы:

Как обычно происходят эти повреждения?

Как нужно лечить растяжение связок?

Когда необходимо обратиться к врачу?

Предложите меры для профилактики разрыва или растяжения связок на тренировках.

Окажите первую помощь человеку, у которого «растяжение» связок голеностопного сустава. Действия обоснуйте.

Информация:

Связки суставов — прочные, плотные образования, которые укрепляют соединения между костями и ограничивают амплитуду движения в суставах. Связки располагаются на внешней стороне суставной капсулы, в некоторых суставах (в коленном, тазобедренном) расположены внутри для обеспечения большей прочности. Повреждение связок приводит к нарушению этих функций, развивается нестабильность суставов. Наиболее частым повреждением связок является их растяжение (травма, выполнение движения, превышающего физиологические возможности сустава). В связках находится большое количество нервных окончаний, поэтому растяжение связок всегда сопровождается сильной болью.

При растяжении связок в течение первых трех дней нарастает отек в области соответствующего сустава, отмечается местное повышение температуры, может быть гиперемия и кровоизлияния в мягкие ткани. Растяжения связок лодыжки обычно происходят, когда ваша лодыжка неправильно выгибается наружу, и связка, соединяющая узловатую часть кости на внешней поверхности ноги растягивается или рвется. Это случается чаще всего, когда Вы занимаетесь спортом, играете в спортивные игры, которые требуют поперечного передвижения по площадке, например теннис или баскетбол, но можно также свернуть лодыжку при занятиях скалолазанием или просто при прыжке с высокого помоста. Колено наиболее подвержено к растяжениям при неправильных приземлениях после прыжков в таком спорте как волейбол, гимнастика, или баскетбол, а также колено можно вывернуть на лыжном спуске. Связки на руках и запястьях чаще всего рвутся или тянутся, когда при падении человек пытается опереться на руки, тем самым весь вес тела перекладывается на маленькие связки в запястьях.

Растяжение связок коленного сустава бывает при несвойственных этому суставу движениях, например, при сгибании вбок. Тогда появляется боль, а позже иногда и припухлость. Растяжение связок часто возникает в области лучезапястного сустава. Первое, что необходимо в таких случаях сделать, - туго перебинтовать сустав, чтобы обеспечить неподвижность суставных костей и уменьшить отек тканей. Пострадавшего уложите или удобно посадите, обеспечив неподвижность и покой травмированной ноге или руке. Если появился кровоподтек, то больную ногу надо приподнять. Впервые минуты после травмы наложите лед на поврежденный сустав, затем фиксируйте сустав эластичным бинтомно не заматывайте слишком туго,

чтобы не нарушить кровообращение. Голеностопный сустав при этом сгибают под углом 90°. На голеностопный сустав повязку накладывают следующим образом: делают тур вокруг нижней части голени, затем косой виток от внутренней лодыжки к подушечке мизинца стопы, виток вокруг стопы на уровне подушечек пальцев, затем косой виток от подушечки большого пальца к наружной лодыжке, опять проводят бинт вокруг голени и снова повторяют витки вокруг стопы сверху предыдущих. Если пострадавший испытывает чувство онемения в забинтованной конечности, повязку следует ослабить. Сверху бинта к травмированному месту полезно снова приложить толченый лед в целлофановом пакете. На следующий день после травмы лед прикладывать не надо, лучше делать теплые ванны и наложить на больной сустав гепариновую мазь (мазь накладывают тонким слоем на участок 3-5 см в диаметре и осторожно втирают в кожу; так можно делать 2-3 раза в день). Для обезболивания можно дать анальгин. Если через 2-3 дня боли не уменьшились и опухоль в месте травмы не сходит, обратитесь к хирургу.

Представление результатов:

Запишите в тетрадь алгоритм оказания первой доврачебной помощи при растяжении связок.

Запишите в тетрадь основные меры профилактики растяжения связок для спортсменов.

Элементы ответа:

Обеспечить неподвижность и покой травмированной конечности.

Наложите лед на поврежденный сустав.

Зафиксируйте сустав эластичным бинтом, не заматывая слишком туго, чтобы не нарушить кровообращение.

На следующий день после травмы сделать теплую ванну и наложить на больной сустав гепариновую мазь.

Профилактика: постоянное и постепенное растягивание, разогревающая разминка, предохранять некогда травмированные области эластичным бинтом. Разминка способствует притоку крови, несущей кислород к тканям, повышает температуру мускулов, позволяя им сокращаться с большей силой.

Компетентностно - ориентированное задание по теме "Слуховой анализатор"

Аспект: Извлечение и первичная обработка информации.

Уровень II

Введение в проблему: Пациент на приеме у отоларинголога.

- Я не слышу правым ухом?

- А вы ухом ничего и не услышите - отвечает врач. Пациент задумался, не перепутал ли я кабинет. . . ?

Задачная формулировка: Докажи, что ушная раковина лишь начальное звено органа слуха.

Стимул: Если вы изучите строение органа слуха, поймете, почему врач так ответил пациенту.

Бланк задания:

Прочитайте материал учебника преобразуйте текстовую информацию в графическую.

Вывод:

Инструмент проверки:

За правильно выполненное задание 5 баллов.

Модельный ответ:

Отделы	Органы отдела	Функция
Наружное ухо	1. Ушная раковина, 2. наружный слуховой проход,	Направление звуковых колебаний воздуха внутрь слухового прохода на барабанную перепонку. Железы

	3. барабанная перепонка	выделяют серу, которая задерживает посторонние частицы и обладает антибактериальным действием. Барабанная перепонка преобразует звуковые волны в механические колебания и передаёт их на слуховые косточки, а так же отделяет наружное ухо от среднего.
Среднее ухо	Полость в височной кости, слуховые косточки (молоточек, наковальня, стремечко), слуховая труба (евстахиева)	Слуховая труба способствует выравниванию давления воздуха внутри полости среднего уха с атмосферным. Слуховые косточки усиливают колебания и передают их на овальное окно внутреннего уха.
Внутреннее ухо	Костный лабиринт, в нем расположена улитка содержащая рецепторы – кортиева орган.	Превращение колебаний в нервный импульс

Многие считают, что человек слышит ушами. На самом деле ухом человек только воспринимает **звуки**. Восприятие звука начинается тогда, когда звуковые волны попадают в ухо и продвигаются по каждому из этих отделов.

Слышит он с помощью органа слуха, который достаточно сложно устроен. Ухо является только одной из его частей.

Задание по биологии "Органы чувств. Их значение"

Аспект: Извлечение анализ и первичная обработка информации.

Уровень II

Введение в проблему: Долгое время считали, что окружающий мир мы познаем только с помощью органов чувств: глазами видим, ушами слышим, языком ощущаем вкус, носом чувствуем запахи, кожей – шероховатость, давление, температуру на самом ли деле органы чувств являются лишь начальным звеном восприятия.

Задачная формулировка: Докажи, что органы чувств являются лишь начальным звеном восприятия.

Стимул: Если ты узнаешь, как устроен анализатор, то можешь понять значение органов чувств.

Бланк задания:

Какова структура анализатора и какую функцию выполняет ?

Заполни таблицу

Структура анализатора	Функция

Изучи материал учебника и предложенный рисунок. Сделайте вывод о значении органов чувств.

Модельный ответ:

Какова структура анализатора и какую функцию выполняет ?

Структура анализатора	Функция
<u>Периферическое звено</u> (рецепторы)	Восприятие разных видов ощущений

<u>Проводниковое звено</u> (нервные пути)	Проводит нервный импульс
<u>Центральное звено мозговых центров</u> (кора больших полушарий головного мозга)	Анализ поступившего возбуждения, синтез ощущений, формирование целостного восприятия.

Вывод: на рисунке показана в виде сфер (окружностей) значимость органов чувств для человека, большую часть информации человек воспринимает с помощью зрения. Поэтому зрение занимает самую большую окружность.

Далее по значимости слуховой анализатор. Он служит основой взаимоотношений людей в обществе.

Обоняние. Носом мы воспринимаем запахи, окружающие нас. Ведь всё, что нас окружает имеет определённый запах.

Осязание - ещё одно из наших чувств. Прикоснувшись к какому - нибудь предмету, мы сразу чувствуем, какой он.

Язык позволяет нам различать вкусы, ощущать разность температур. Мы можем отличить соленое от кислого, сладкое от горького, холодное от горячего.

Инструмент проверки:

За правильно выполненное задание 5 баллов.

Компетентностно-ориентированное задание по биологии
"Пищеварительная система"

спект: Извлечение и первичная обработка информации.

Уровень II

Введение в проблему: Древней Индии применяли "испытание рисом". На суде для решения вопроса о виновности или невиновности подсудимому предлагали съесть сухой рис. Если он его съест, значит, он не виновен, если нет, то виновен.

Стимул:

Если знать как регулируется работа желез пищеварительной системы, то можно понять суть испанского при помощи риса.

Задачная формулировка:

Ты индийский судья, изучи многообразие ферментов и работу пищеварительных желез. И определи виновность подсудимого. Вынеси верный вердикт.

Бланк задания:

1. Изучите материал учебника, заполните таблицу.

Железа	Секрет	Куда поступает	pH(сред)	Фермент	Субстрат (на что действует)
Слюнные железы					
Железы слизистой желудка					
Печень					
Поджелудочная					
Железы тонкого кишечника					

Задания для тематического учета знаний по биологии на тему «Пищеварение»

I. Понятийный диктант.

I вариант.

Дайте определения понятиям: "пищеварение"; "ферменты"; "аппендицит"; "пристеночное пищеварение"; "пульпа"; "кариес".

II вариант.

Дайте определения понятиям: "питательные вещества"; "желчь"; "гастрит"; "полостное пищеварение"; "дентин"; "цирроз печени".

II. Программированный опрос.

1. Орган, соединяющий ротовую полость и глотку с желудком.

2. Отдел пищеварительной системы, в котором завершается расщепление питательных веществ.

3. Отдел пищеварительной системы, в котором происходит всасывание продуктов расщепления питательных веществ.

4. Самый широкий участок пищеварительной системы.

Ответы: А — пищевод; Б — аппендикс; В — желудок; Г — печень; Д — тонкий кишечник; Е — слепая кишка; Ж — ротовая полость; З — двенадцатиперстная кишка; И — толстый кишечник.

II вариант.

Установите соответствие определений и терминов.

1. Заболевание, источник заражения которым — грязные руки, невымытые овощи, плохо прожаренное мясо.

2. Желудочно-кишечные заболевания, вызванные болезнетворными микробами.

3. Острое заболевание, вызванное недоброкачественной пищей.

4. Острое инфекционное заболевание, вызванное микробом, поражающим тонкий кишечник.

5. Заболевание, часто возникающее в результате злоупотребления спиртными напитками.

6. Заболевание, часто возникающее в результате нарушения гигиены ротовой полости.

7. Заболевание, связанное с дефицитом витамина С.

8. Заболевание, возникающее в результате нарушения режима дня и питания.

9. Заболевание, связанное с нарушением обмена углеводов.

10. Результат гиподинамии.

Ответы: А — кариес; Б — цинга; В — дизентерия; Г — холера; Д — пищевое отравление; Е - язва желудка; Ж - цирроз печени; З — глистное заболевание; И — брюшной тиф; К — ожирение; Л - сахарный диабет.

III. Узнай орган по таблице.

Учитель называет порядковый номер и показывает орган на таблице, школьники записывают на листках названный номер и название органа.

I вариант.

1 — слюнные железы; 2 — глотка; 3 — печень; 4 — ротовая полость; 5 — желудок; 6 — желчный пузырь; 7 — толстый кишечник; 8 - поджелудочная железа; 9 — тонкий кишечник; 10— аппендикс; 11 — прямая кишка; 12 - пищевод; 13 — двенадцатиперстная кишка.

II вариант.

1 — прямая кишка; 2 — двенадцатиперстная кишка; 3 — аппендикс; 4 — желчный пузырь; 5 — поджелудочная железа; 6 — пищевод; 7 — печень; 8 — глотка; 9 - ротовая полость; 10 — слюнные железы; 11 — желудок; 12- толстый кишечник; 13— тонкий кишечник.

IV. Задания для письменного ответа

I вариант.

Задание: составить схему рефлекторной дуги условного рефлекса отделения желудочного сока.

II вариант.

Задание: составить схему рефлекторной дуги безусловного рефлекса слюноотделения.

Весь материал - в документе.

Карточки по биологии «Значения дыхания. Строение и функции органов дыхания»

Карточка № 1.

Дыхание -

Какие органы не относятся к органам дыхания:

1. носовая полость
2. гортань
3. язык
4. ротовая полость
5. трахеи
6. альвеолы.
- 7 легкие
8. пищевод
9. диафрагма

Функции дыхательной системы?

Где происходит обмен газов между кровью и атмосферным воздухом?

Для чего необходим кислород?

Карточка № 2.

Гортань -

Какие органы относятся к органам дыхания?

Строение носовой полости?

Чем выстлана слизистая оболочка носовой полости?

Функции гортани?

Карточка № 3.

Функции носовой полости?

Где расположена гортань?

Строение стенок гортани?

Самый крупный хрящ гортани?

Где находятся голосовые связки, каково их значение?

Карточка № 4.

Каким эпителием изнутри выстлана гортань?

Трахеи - ...

Где расположена трахея?

На уровне какого позвонка трахея делится на главные бронхи?

Легкие - ...

Карточка № 5.

Строение трахеи?

На уровне каких позвонков нижний отдел гортани переходит в трахею?

Носоглотка - ...

Сколько долей правого легкого?

Альвеолы - ...

Карточка № 6.

Бронхиолы - ...

Сколько долей у легкого левого?

Каким эпителием выстланы трахеи и бронхи?
Из каких органов состоит дыхательная система?
Чем снаружи покрыты легкие?

Карточки № 7.

Какое строение имеют легкие?
Строение плевры?
Внутреннее дыхание - ...
Назовите воздухоносные пути?
Что выстилает наружный листок

Карточка № 8.

Строение правого легкого?
Где происходит обмен газов?
Сколько насчитывается альвеол в легких человека?
Что выстилает внутренний листок плевры?
Внешнее дыхание - ...

Карточка № 9.

Диафрагма - ...
Сколько дыхательных движений совершает взрослый человек в минуту в состоянии покоя?
Где расположены легкие?
Что является результатом обмена газов в легких?
Диффузия - ...

Карточка № 10.

Какое легкое состоит из двух долей?
Плевральная жидкость - ...
Какую роль в дыхании играет кровеносная система?
Назовите органы дыхания?
Какое строение имеют легкие?

Список использованной литературы

Литература для учителя

1. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. «Анатомия и физиология человека» - для 9 класса школ с углубленным изучением биологии (М., «Просвещение», 1999 г.)
2. Анастасова Л.П. и др. «Человек и окружающая среда» (М., «Просвещение», 1991 г.)
3. Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. «Биологический эксперимент в школе» (М., «Просвещение», 1990 г.)
4. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. «Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1983 г.)
5. Демьяненко Е.Н. «Биология в вопросах и ответах» (М., «Просвещение», 1996 г.)
6. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)» (М., «Аквариум», 1998 г.)
7. Высоцкая М.В. Нетрадиционные уроки по биологии 5-11 классах.- Волгоград: Учитель,2004. -80с.
8. Касаткина Н.А. Биология 6-7 классы: нестандартные уроки и внеклассные мероприятия. - Волгоград: Учитель,2005. – 154 с.
9. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие- М.: Дрофа,2002.-240с.
10. Никишов А.И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. М. : Дрофа,1996.-176с.
11. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии 6-8 кл.: Метод. пособие.- 4-е изд., стереотип.- М. : Дрофа,2001.-160 с.

Литература для учащихся

1. Учебник: Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. «Биология: человек» (М., издательский центр «Вентана-Граф», 2010 г.)
2. Зверев И.Д. «Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене» (М., «Просвещение», 1989 г.)
3. Колесников Д.В., Маш Р.Д. «Основы гигиены и санитарии» (М., «Просвещение», 1989 г.)
4. Гржимек Б. Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982